

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**



日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

10/084585

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2001年 4月17日

出 願 番 号

Application Number:

特願2001-118638

[ST.10/C]:

[JP2001-118638]

出 願 人

Applicant(s):

オリンパス光学工業株式会社

2002年 3月 8日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2002-3014861

【書類名】 特許願

【整理番号】 A000100751

【提出日】 平成13年 4月17日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06T 1/00

【発明の名称】 カメラ

【請求項の数】 5

【発明者】

【住所又は居所】 東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目 4 3 番 2 号 オリンパス光学工業株式会社内

【氏名】 加藤 孝二

【特許出願人】

【識別番号】 000000376

【氏名又は名称】 オリンパス光学工業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100058479

【弁理士】

【氏名又は名称】 鈴江 武彦

【電話番号】 03-3502-3181

【選任した代理人】

【識別番号】 100084618

【弁理士】

【氏名又は名称】 村松 貞男

【選任した代理人】

【識別番号】 100068814

【弁理士】

【氏名又は名称】 坪井 淳

【選任した代理人】

【識別番号】 100091351

【弁理士】

【氏名又は名称】 河野 哲

【選任した代理人】

【識別番号】 100100952

【弁理士】

【氏名又は名称】 風間 鉄也

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011567

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0010297

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 カメラ

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 撮影レンズを介して入射される被写体からの入射光を分割するための光路分割手段と、

前記光路分割手段により分割された入射光をファインダで観察するための接眼レンズと、

前記光路分割手段と前記接眼レンズとの間に設けられ、前記接眼レンズからの逆入射光を遮断するためのシャッタ手段と、

前記シャッタ手段を閉じるためのアクチュエータ手段と、

主電源の遮断が指示されたときに、前記シャッタ手段を閉じるように前記アクチュエータ手段を駆動させる制御手段と

を具備することを特徴とするカメラ。

【請求項 2】 前記アクチュエータ手段は、前記シャッタ手段を開状態から閉状態に移行させるためにのみ使用され、前記シャッタ手段を開状態または閉状態に保持するためには使用されないことを特徴とする請求項 1 記載のカメラ。

【請求項 3】 撮影レンズを介して入射される被写体からの入射光を分割するための光路分割手段と、

前記光路分割手段により分割された入射光をファインダで観察するための接眼レンズと、

前記光路分割手段と前記接眼レンズとの間に設けられ、前記接眼レンズからの逆入射光を遮断するためのシャッタ手段と、

前記シャッタ手段を開閉させるためのアクチュエータ手段と、

主電源の遮断が指示されたときに、前記シャッタ手段を閉じるように前記アクチュエータ手段を駆動させる制御手段と

を具備することを特徴とするカメラ。

【請求項 4】 前記アクチュエータ手段は、前記シャッタ手段を開状態から閉状態または閉状態から開状態に移行させるためにのみ使用され、前記シャッタ手段を閉状態または開状態に保持するためには使用されないことを特徴とする請

求項 3 記載のカメラ。

【請求項 5】 撮影レンズを介して入射される被写体からの入射光を分割するための光路分割手段と、

前記光路分割手段により分割された入射光をファインダで観察するための接眼レンズと、

前記光路分割手段と前記接眼レンズとの間に設けられ、前記接眼レンズからの逆入射光を遮断するためのシャッタ手段と、

前記シャッタ手段を開閉させるためのアクチュエータ手段と、

主電源の遮断が指示されたときに、前記シャッタ手段を閉じるように前記アクチュエータ手段を駆動させるとともに、主電源が投入されたときに、前記シャッタ手段を開放するように前記アクチュエータ手段を駆動させる制御手段と

を具備することを特徴とするカメラ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、接眼レンズからの逆入射光を遮断するためのいわゆるアイピースシャッタを備えたカメラに係り、特に、このアイピースシャッタを電気機械変換アクチュエータで駆動する構成とするとともに、これによるアイピースシャッタの駆動を適切に制御することを可能としたカメラに関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、被写体像を撮像光学系により固体撮像素子、たとえば CCD 2 次元イメージセンサ上に結像して電気信号に変換し、これにより得られた静止画像の画像データを半導体メモリや磁気ディスクのような記録媒体に記録する、いわゆる電子カメラが広く普及しつつある。

【0003】

この種の電子カメラの多くは、記録媒体に記録された画像データを再生するための LCD (Liquid Crystal Display) を本体背面に有しており、ユーザは、撮影した画像をその場で即時に観賞することが可能である。また、この LCD は、

撮影した画像を再生するだけでなく、被写体像を確認するためのいわゆるスルー画像を表示するためにも利用される。

【 0 0 0 4 】

これにより、ユーザは、ファインダを覗かなくとも、このLCDの画像を見ながらピント合わせや構図の決定を行えるため、銀塩カメラと比較して、初心者でも取り扱いやすく、また、柔軟なフレーミングを可能としている。

【 0 0 0 5 】

また、ファインダを利用しなくとも、LCDを見ながらピント合わせや構図の決定を行える電子カメラでは、ファインダからの逆入射光が銀塩カメラ以上に発生しやすくなるため、その対策が以前にも増して重要となっている。従来においては、この逆入射光を遮断するために、接眼レンズの近傍にいわゆるアイピースシャッターを設け、このアイピースシャッターを必要に応じて閉じることにより、逆入射光の発生を防止していた。

【 0 0 0 6 】

さらに、特開昭54-49136号に記載されたカメラのファインダ逆入射光防止装置では、ファインダからの逆入射光を防止するために接眼部シャッターを設ける一方、このシャッターの開閉を手動で行う場合には、シャッターを閉じた状態で撮影を行った後、開放することを忘れやすく、そのために、次の撮影時にファインダが覗けずにシャッターチャンス进行逃すことがあるという課題に対して、撮影終了後に必ず行われるフィルム巻き上げ動作に連動して接眼部シャッターを自動的に開放するように制御している。

【 0 0 0 7 】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、カメラのファインダ光学系についてみると、カメラの非使用時にはファインダから太陽光が入射するおそれがある。太陽光が入射してしまうと、たとえば一眼レフタイプのカメラにあっては、カメラ内のメカニズムに損傷を及ぼすこともあるため、このような太陽光の入射は極力避けるべきである。

【 0 0 0 8 】

同様に、撮影レンズからの太陽光の入射も考慮すべきであるが、撮影レンズ側

は、通例、レンズキャップやレンズバリアによって入射光がないように十分な配慮がなされている。なお、これらは、レンズそのものの保護のために設けられているものであるが、同時に、不要入射光のカットという機能も果たしている。

【0009】

一方、アイピースシャッタは、その構成が純粹に機械的であり、その開閉は手動で行われることが多い。つまり、カメラの動作状態とは全く無関係にユーザの意志によってのみ開閉が行われている。

【0010】

もちろん、手動であっても、このアイピースシャッタが閉じられれば、カメラの非使用時における太陽光の入射はカットされる。しかしながら、手動でユーザの意志によったのでは、閉じ忘れを誘発するおそれも高く万全ではない。

【0011】

また、アイピースシャッタは、セルフタイマ利用時のようにアイピースシャッタが必須の状況にあっては、セルフタイマモードへの切り換えに対応して自動的にアイピースシャッタが閉じられることが望ましく、また、この撮影が終了した時に再び自動的にアイピースシャッタが開放されることが望ましい。そして、このようなアイピースシャッタを実現するには、電気機械変換アクチュエータを使用してアイピースシャッタを駆動する構成とすることが望ましい。

【0012】

この発明はこのような事情を考慮してなされたものであり、アイピースシャッタを電気機械変換アクチュエータで駆動する構成とするとともに、これによるアイピースシャッタの駆動を適切に制御することを可能としたカメラを提供することを目的とする。

【0013】

【課題を解決するための手段】

前述した目的を達成するために、この発明は、カメラの電源がオフされたときに、アイピースシャッタの状態に関わらずに（たとえ閉状態にあっても）、アイピースシャッタを開から閉に移行させるようにアクチュエータを強制的に作動させるようにしたものである。そして、このために、この発明は、第1に、撮影レ

レンズを介して入射される被写体からの入射光を分割するための光路分割手段と、前記光路分割手段により分割された入射光をファインダで観察するための接眼レンズと、前記光路分割手段と前記接眼レンズとの間に設けられ、前記接眼レンズからの逆入射光を遮断するためのシャッタ手段と、前記シャッタ手段を閉じるためのアクチュエータ手段と、主電源の遮断が指示されたときに、前記シャッタ手段を閉じるように前記アクチュエータ手段を駆動させる制御手段とを具備することを特徴とするカメラを提供する。

【 0 0 1 4 】

また、この発明は、第 2 に、撮影レンズを介して入射される被写体からの入射光を分割するための光路分割手段と、前記光路分割手段により分割された入射光をファインダで観察するための接眼レンズと、前記光路分割手段と前記接眼レンズとの間に設けられ、前記接眼レンズからの逆入射光を遮断するためのシャッタ手段と、前記シャッタ手段を開閉させるためのアクチュエータ手段と、主電源の遮断が指示されたときに、前記シャッタ手段を閉じるように前記アクチュエータ手段を駆動させる制御手段とを具備することを特徴とするカメラを提供する。

【 0 0 1 5 】

この発明においては、アイピースシャッタを電気機械変換アクチュエータで駆動する構成とすることにより、カメラの非使用時にはアイピースシャッタを確実に閉状態とすることを可能とし、これによって、ファインダからの逆入射光によってカメラ内のメカニズムに損傷を及ぼすおそれを排除する。

【 0 0 1 6 】

また、前記アクチュエータ手段は、前記シャッタ手段を開状態から閉状態または閉状態から開状態に移行させるためにのみ使用され、前記シャッタ手段を閉状態または開状態に保持するためには使用されないことが望ましい。これにより、電池寿命に悪影響を与えることもない。

【 0 0 1 7 】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照してこの発明の一実施形態を説明する。

【 0 0 1 8 】

図 1 は、この発明の実施形態に係る電子カメラの外観図である。

【0019】

図 1 に示すように、この電子カメラは、大きく分けて、カメラ本体 1 とレンズ鏡筒 2 とからなる。カメラ本体 1 には、光学ファインダの接眼レンズ 3 のほか、表示部として LCD（カラー液晶ディスプレイ）4 が設けられ、さらに、操作部としてリリースボタン 5、電源スイッチ 6、メニューボタン 7、十字ボタン 8 および OK ボタン 9 が設けられる。

【0020】

また、図 2 は、この電子カメラの内部構造を示す断面図である。

【0021】

図 2 において、被写体光はレンズ鏡筒 2 に設けられたズームレンズである第 1 レンズ群 11 a、第 2 レンズ群 11 b を通過した後、絞り／シャッタ 12 により光量が制御される。この第 1、第 2 レンズ群 11 a、11 b および絞り／シャッタ 12 を通過した被写体光は、さらにフォーカスレンズである第 3 レンズ群 11 c を通過してカメラ本体 1 内に導かれ、ビームスプリッタ 13 によって 2 つに分割された後、その一方がカラー固体撮像素子である CCD 2 次元カラーイメージセンサ（以下、単に CCD という）14 に入射する。これにより、CCD 14 の撮像面上に被写体像が結像される。

【0022】

また、他方の被写体光は、ピントを合わせるためのピント板 15、接眼レンズ 3 からの逆入射光を遮断するためのシャッタ（従来のアイピースシャッタに相当するシャッタであり、以下、単にアイピースシャッタという）16 および被写体像を反転させるためのリレーレンズ 17 および反射ミラーを通過して接眼レンズ 3 に到達し、観察用の被写体像としてユーザに提供される。

【0023】

図 3 は、アイピースシャッタ 16 の構成および動作を説明するための概略図であり、図 3（A）はシャッタが開いた状態、図 3（B）はシャッタが閉じた状態をそれぞれ示している。

【0024】

図 3 に示すように、このアイピースシャッタ 1 6 は、上ハネ a および下ハネ b の 2 つのハネをアクチュエータ c が移動させることによって、ビームスプリッタ 1 3 から接眼レンズ 3 に至る光路を開閉する。より具体的には、リリースボタン 5 が押下される前、ピン d はガイド部材の溝の下方に維持され、上ハネ a および下ハネ b が押し下げられて、ビームスプリッタ 1 3 から接眼レンズ 3 に至る光路は開いた状態に保たれる。リリースボタン 5 が押下されると、アクチュエータ c は、ピン d を上方に動かすことにより、上ハネ a および下ハネ b を押し上げ、ビームスプリッタ 1 3 から接眼レンズ 3 に至る光路を閉じた状態にする。そして、この露光の完了後、アクチュエータ c は、再度、ピン d を下方に動かすことにより、上ハネ a および下ハネ b を押し下げ、ビームスプリッタ 1 3 から接眼レンズ 3 に至る光路を開いた状態に復帰させる。

【 0 0 2 5 】

図 4 は、アクチュエータ c によるアイピースシャッタ 1 6 の開閉機構の一例を示す図であり、図 4 に示すように、アクチュエータ c は、永久磁石 c 1、コイル c 2 および界磁鉄心 c 3 で構成される。そして、前述のピン d は、永久磁石 c 1 と一体で設けられ、この永久磁石 c 1 の回転により移動するようになっており、永久磁石 c 1 は、コイル c 2 に所定の通電を行った時、界磁鉄心 c 3 に発生する磁界により第 1 の方向に回転し、その通電終了後も自身が発生させる磁場によってその回転後の状態が維持される。また、永久磁石 c 1 は、コイル c 2 に逆の通電を行った時、第 1 と逆の第 2 の方向に回転し、その通電終了後も自身が発生させる磁場によってその回転後の状態が維持される。

【 0 0 2 6 】

このように、この電子カメラのアイピースシャッタ 1 6 は、電気機械変換アクチュエータであるアクチュエータ c で駆動する構成となっており、また、このアイピースシャッタ 1 6 は、アクチュエータ c によりピン d を動かす時以外は全く電力を必要としない。

【 0 0 2 7 】

図 5 は、この電子カメラの機能ブロック図である。この電子カメラは、システムコントローラ 1 0 0 によって全体の制御が司られており、図 2 に示した第 2 レ

レンズ群 1 1 b を駆動するモータ 2 1、絞り／シャッタ 1 2 を駆動するアクチュエータ 2 2、第 3 レンズ群 1 1 c を駆動するモータ 2 3、CCD 1 4、アイピースシャッタ 1 6 を駆動するアクチュエータ 3 4（図 3，図 4 の c）は、このシステムコントローラ 1 0 0 によって統合的に制御される。

【 0 0 2 8 】

また、CCD 1 4 には撮像回路 2 4 が付属しており、この撮像回路 2 4 によって、露光、読み出し、素子シャッタ、ゲイン調整、電力供給等が制御される。また、CCD 1 4 からの出力は、A/D変換器 2 5 によりデジタル信号に変換された後、画像処理部 2 6 に導かれ、ISO感度設定、オートホワイトバランス、輝度／色信号生成およびガンマ処理などが施されることにより、所定フォーマットのカラー画像信号が生成される。

【 0 0 2 9 】

この画像処理部 2 6 によって生成されたカラー画像信号は、たとえばDRAMからなるバッファメモリ 2 7 に一時的に記憶される。また、このバッファメモリ 2 7 には、圧縮伸長部 2 8 が接続される。この圧縮伸長部 2 8 は、バッファメモリ 2 7 に記憶された画像信号を読み出して圧縮（符号化）処理を行なうことにより、記録媒体 2 9 への記録に適した形態とするための圧縮処理部と、記録媒体 2 9 に記録された画像データを読み出して伸長（復号化）処理を行なう伸長処理部とからなる。この圧縮処理の方式としては、たとえばJPEG方式が用いられるが、これに限られるものではない。また、再生時は、伸長処理された画像信号がバッファメモリ 2 7 に一時記憶され、液晶制御部 3 0 を経てLCD 4 で適宜表示される。なお、記録媒体 2 9 は、たとえばカード型フラッシュメモリのような半導体メモリにより構成されたメモリカードが一般的に使用されるが、これに限られるものではなく、たとえばハードディスクやフレキシブルディスクのような磁気記録媒体等、種々の形態のものを使用できる。

【 0 0 3 0 】

また、このLCD 4 には、被写体像を常時観察するためのいわゆるスルー画像が表示される。このスルー画像は、A/D変換器 2 5 からの出力に対してスルー画像生成部 3 1 にて n フレーム／秒の動画処理を行うことにより生成され、液晶

制御部 3 0 を介して L C D 4 から表示される。

【 0 0 3 1 】

また、A / D 変換器 2 5 からの出力は、A E （自動露出）処理部 3 2 および A F （自動焦点調整）処理部 3 3 にも画像信号として入力される。

【 0 0 3 2 】

A E 処理部 3 2 では、A / D 変換器 2 5 より出力されるデジタル化された画素信号を受け、各画素からの画素信号の累積加算を主体とする演算処理を行ない、この累積加算値に基づき被写体の明るさに応じた A E 評価値を求める。一方、A F 処理部 3 3 では、A / D 変換器 2 5 より出力されるデジタル化された画素信号を受け、たとえば 1 画面分の画素信号の高周波成分をハイパスフィルタにより抽出し、これに対して累積加算等の演算処理を行なうことによって高域側の輪郭成分量に対応する A F 評価値を算出する。

【 0 0 3 3 】

以上の撮像回路 2 4、A / D 変換器 2 5、画像処理部 2 6、バッファメモリ 2 7、圧縮伸長部 2 8、液晶制御部 3 0、スルー画像生成部 3 1、A E 処理部 3 2 および A F 処理部 3 3 の動作も、すべてシステムコントローラ 1 0 0 によりその制御が司られる。そして、このシステムコントローラ 1 0 0 は、この A E 処理部 3 2 および A F 処理部 3 3 の処理結果と、図 1 に示したリリースボタン 5、電源スイッチ 6、メニューボタン 7、十字ボタン 8 および O K ボタン 9 を有する操作部 4 0 からの指令とに基づき、前述した各種の制御を実行する。

【 0 0 3 4 】

つまり、システムコントローラ 1 0 0 は、A E 処理部 3 2 で得られた A E 評価値に基づき、絞り / シャッタ 1 2 を制御することで光量を制御したり、撮像回路 2 4 を介して C C D 1 4 の電荷蓄積時間を制御することにより、自動露出（A E）処理を行ない、また、A F 処理部 3 3 で得られた A F 評価値に基づき、第 3 レンズ群 1 1 c を光軸方向に移動させて自動焦点調整（A F）処理を行なう。

【 0 0 3 5 】

また、システムコントローラ 1 0 0 は、前述した各種の制御のほか、接眼レンズ 3 からの逆入射光を遮断するためのアイピースシャッタ 1 6 の駆動を適切に制

御するといった、この発明に特有のシャッタ駆動制御を有する。以下、このシャッタ駆動制御について詳細に説明する。

【 0 0 3 6 】

図 6 は、このシステムコントローラ 1 0 0 によるシャッタ駆動制御の動作手順を示す第 1 のフローチャートである。

【 0 0 3 7 】

システムコントローラ 1 0 0 は、まず、操作部 4 0 からの通知を待機し（ステップ A 1）、何らかの通知を受けると（ステップ A 1 の Y E S）、その通知が電源スイッチ 6 のオフかどうかを判断する（ステップ A 2）。

【 0 0 3 8 】

電源スイッチ 6 のオフでなければ（ステップ A 2 の N O）、システムコントローラ 1 0 0 は、その操作に対応する処理を実行し（ステップ A 3）、再度、操作部 4 0 からの通知を待機する。一方、電源スイッチ 6 のオフであれば（ステップ A 2 の Y E S）、システムコントローラ 1 0 0 は、アクチュエータ 3 4 を介してアイピースシャッタ 1 6 を閉じ（ステップ A 4）、ズームレンズ格納等、いわゆるパワーオフ処理を実行する（ステップ A 5）。

【 0 0 3 9 】

つまり、システムコントローラ 1 0 0 は、主電源がオフされたときに、アイピースシャッタ 1 6 を開から閉に移行させるようにアクチュエータ 3 4 を強制的に作動させる。

【 0 0 4 0 】

図 7 は、このシステムコントローラ 1 0 0 によるシャッタ駆動制御の動作手順を示す第 2 のフローチャートである。

【 0 0 4 1 】

システムコントローラ 1 0 0 は、操作部 4 0 から電源スイッチ 6 のオンを通知されると、バッテリーチェックや記録媒体チェック等、いわゆるパワーオン処理を実行する（ステップ B 1）。そして、このパワーオン処理を終えると、システムコントローラ 1 0 0 は、アクチュエータ 3 4 を介してアイピースシャッタ 1 6 を開ける（ステップ B 2）。

【 0 0 4 2 】

つまり、システムコントローラ 1 0 0 は、主電源がオンされたときに、アイピースシャッタ 1 6 を閉から開に移行させるようにアクチュエータ 3 4 を強制的に作動させる。

【 0 0 4 3 】

このように、アイピースシャッタ 1 6 を電気機械変換アクチュエータであるアクチュエータ 3 4 で駆動する構成とすることにより、カメラの非使用時にはアイピースシャッタ 1 6 を確実に閉状態とすることを可能とし、これによって、ファインダの接眼レンズ 3 からの逆入射光によってカメラ内のメカニズムに損傷を及ぼすおそれを排除する。

【 0 0 4 4 】

なお、ここでは、アイピースシャッタ 1 6 をアクチュエータ 3 4 で自動的に開閉させる例を説明したが、これに限らず、このアイピースシャッタ 1 6 の開閉を手動で行う場合にも、このシャッタ駆動制御の手法は有効である。この場合、アクチュエータ 3 4 は、主電源のオフ時にアイピースシャッタ 1 6 を閉じるための機構のみを備えればよい。

【 0 0 4 5 】

【発明の効果】

以上詳述したように、この発明によれば、カメラの電源がオフされたときに、アイピースシャッタの状態に関わらずに（たとえ閉状態にあっても）、アイピースシャッタを開から閉に移行させるようにアクチュエータを強制的に作動させるようにしたことから、アイピースシャッタを電気機械変換アクチュエータで駆動する構成とすることにより、カメラの非使用時にはアイピースシャッタを確実に閉状態とすることを可能とし、これによって、ファインダからの逆入射光によってカメラ内のメカニズムに損傷を及ぼすおそれを排除する。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

この発明の実施形態に係る電子カメラの外観図。

【図 2】

同実施形態の電子カメラの内部構造を示す断面図。

【図 3】

同実施形態のアイピースシャッタの構成および動作を説明するための概略図。

【図 4】

同実施形態のアクチュエータによるアイピースシャッタの開閉機構の一例を示す図。

【図 5】

同実施形態の電子カメラの機能ブロック図。

【図 6】

同実施形態の電子カメラのシステムコントローラによるシャッタ駆動制御の動作手順を示す第 1 のフローチャート。

【図 7】

同実施形態の電子カメラのシステムコントローラによるシャッタ駆動制御の動作手順を示す第 2 のフローチャート。

【符号の説明】

- 1 … カメラ本体
- 2 … レンズ鏡筒
- 3 … 接眼レンズ
- 4 … L C D
- 5 … レリースボタン
- 6 … 電源スイッチ
- 7 … メニューボタン
- 8 … 十字ボタン
- 9 … O K ボタン
- 1 1 a … 第 1 レンズ群 (ズームレンズ)
- 1 1 b … 第 2 レンズ群 (ズームレンズ)
- 1 1 c … 第 3 レンズ群 (フォーカスレンズ)
- 1 2 … 絞り / シャッタ
- 1 3 … ビームスプリッタ

14…CCD（カラー固体撮像素子）

15…プリント板

16…アイピースシャッター

17…リレーレンズ

21, 23…モータ

22, 34…アクチュエータ

24…撮像回路

25…A/D変換器

26…画像処理部

27…バッファメモリ

28…圧縮伸長部

29…記録媒体

30…液晶制御部

31…スルー画像生成部

32…AE処理部

33…AF処理部

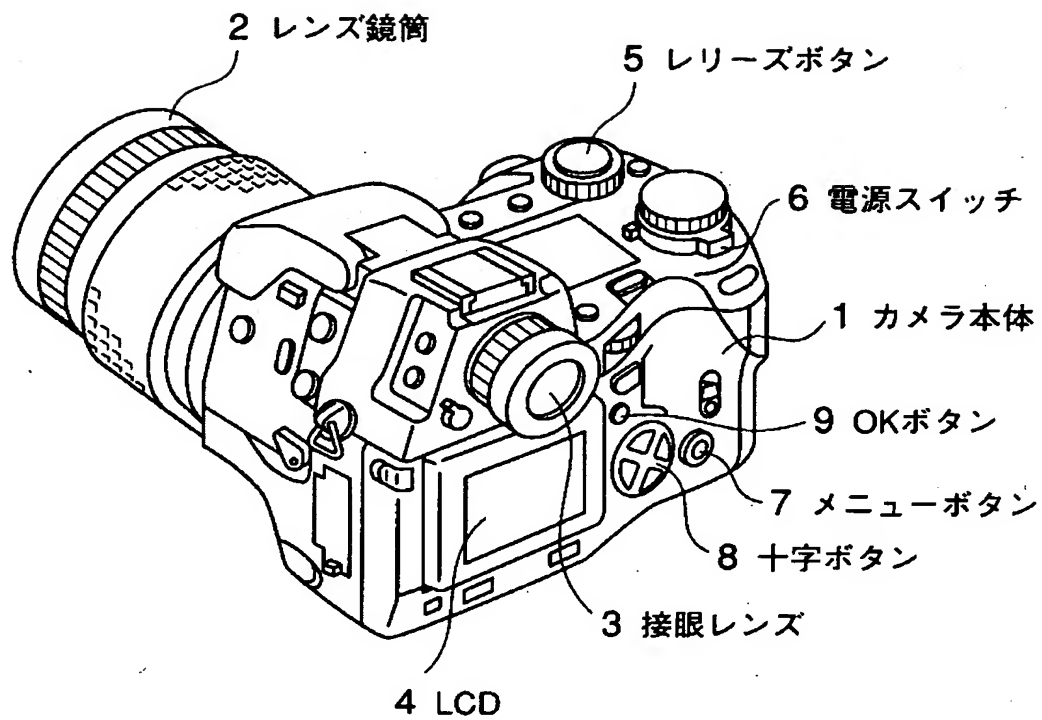
40操作部

100…システムコントローラ

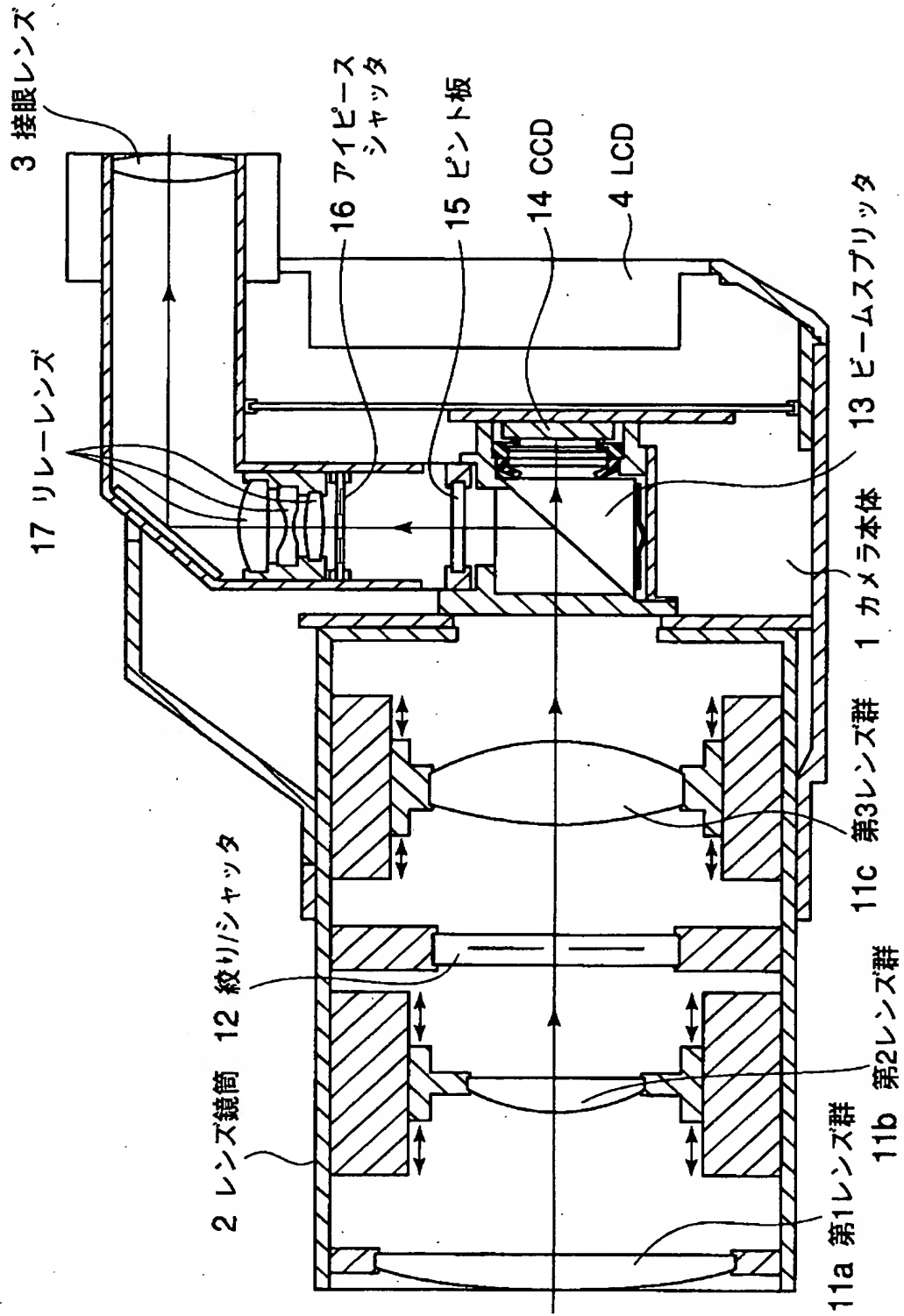
【書類名】

図面

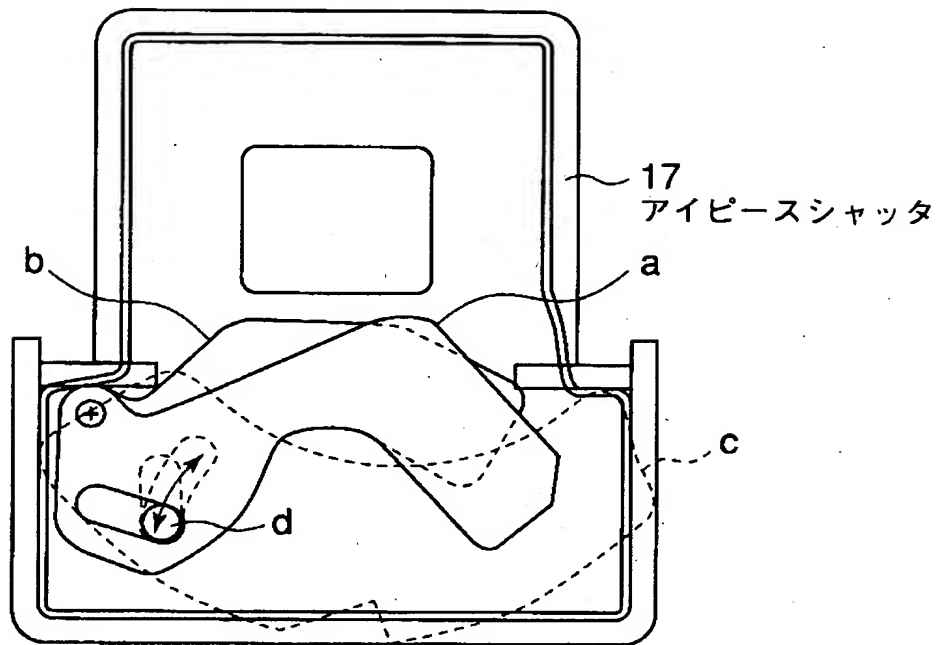
【図1】



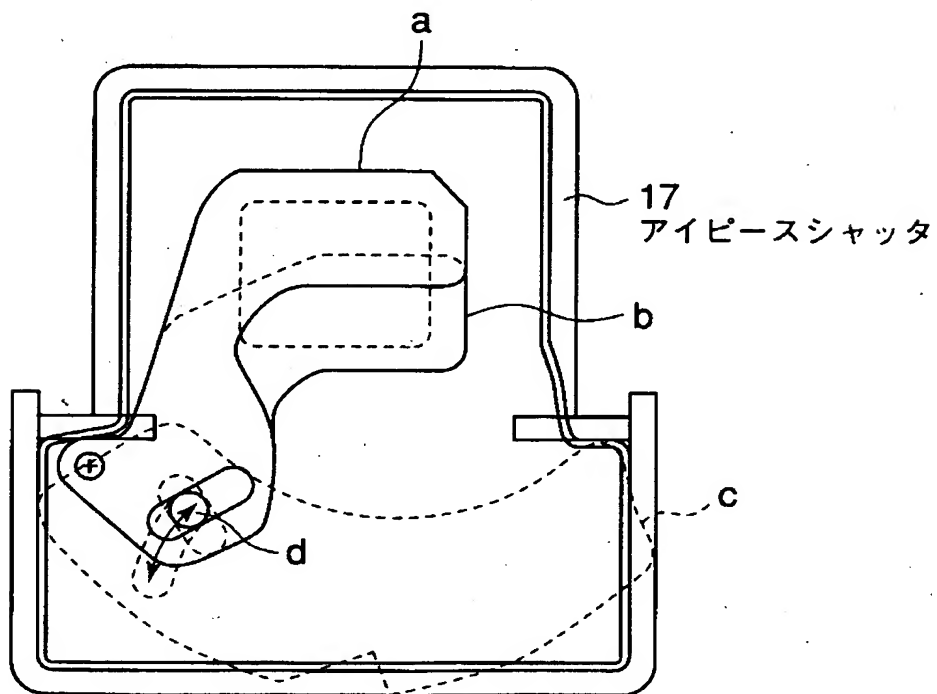
【図2】



【図3】

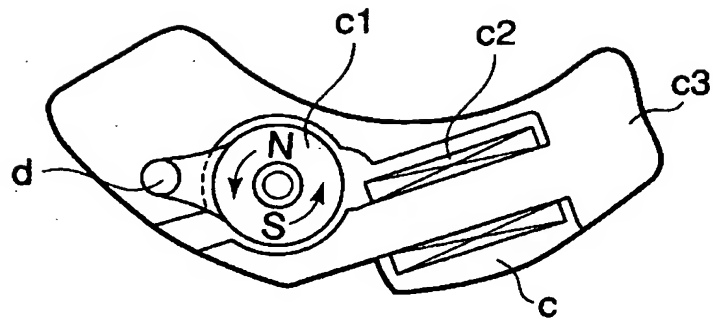


(A) シャッター開

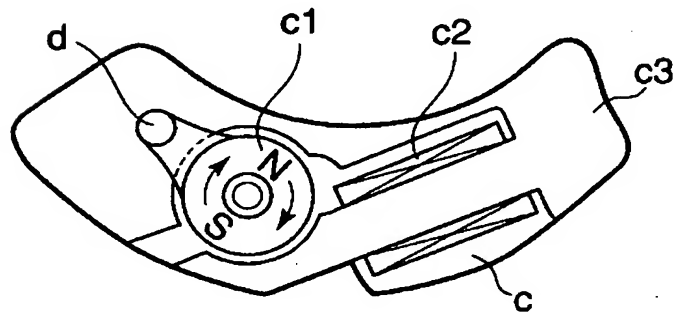


(B) シャッター閉

【図4】

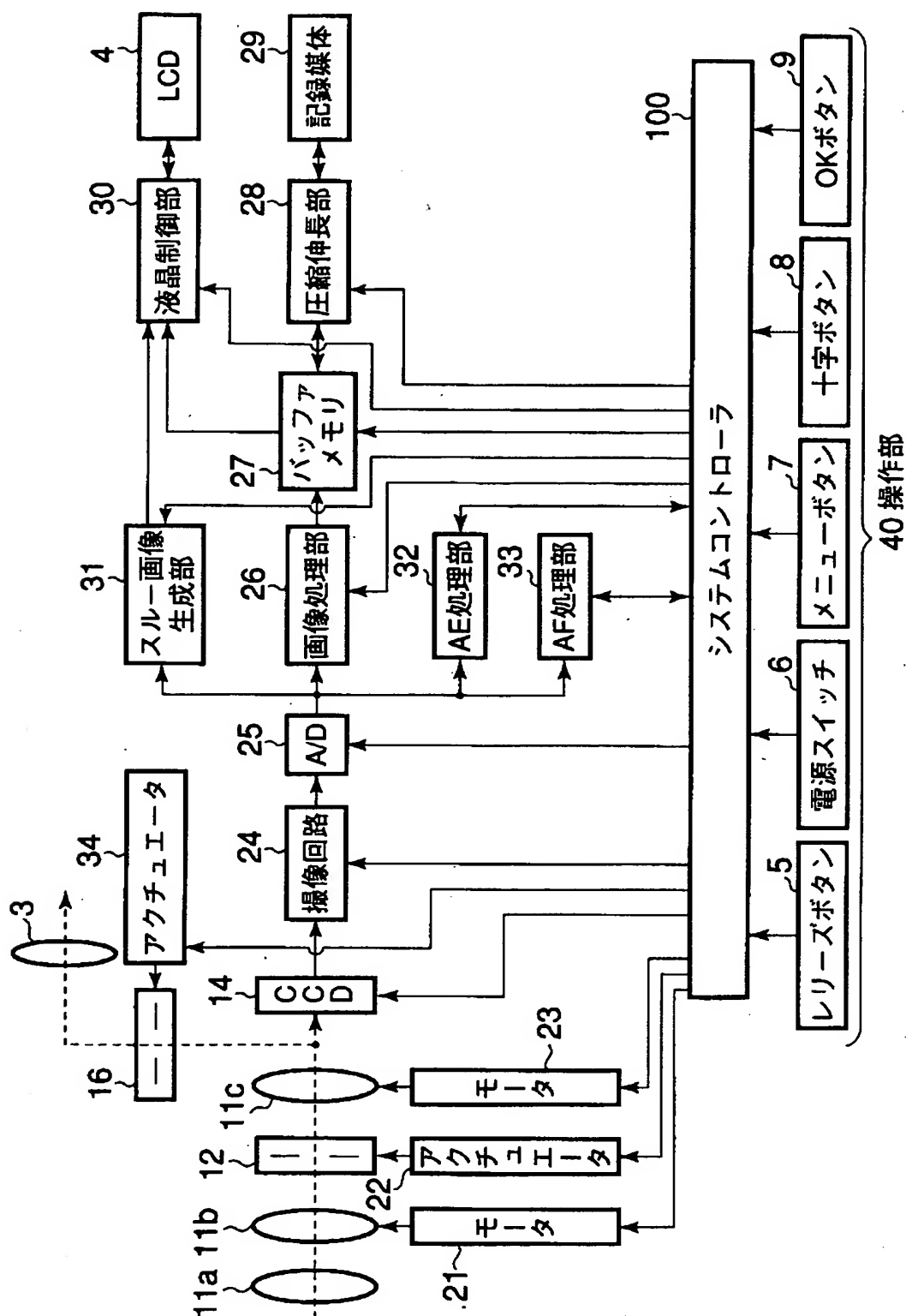


(A) シャッター開

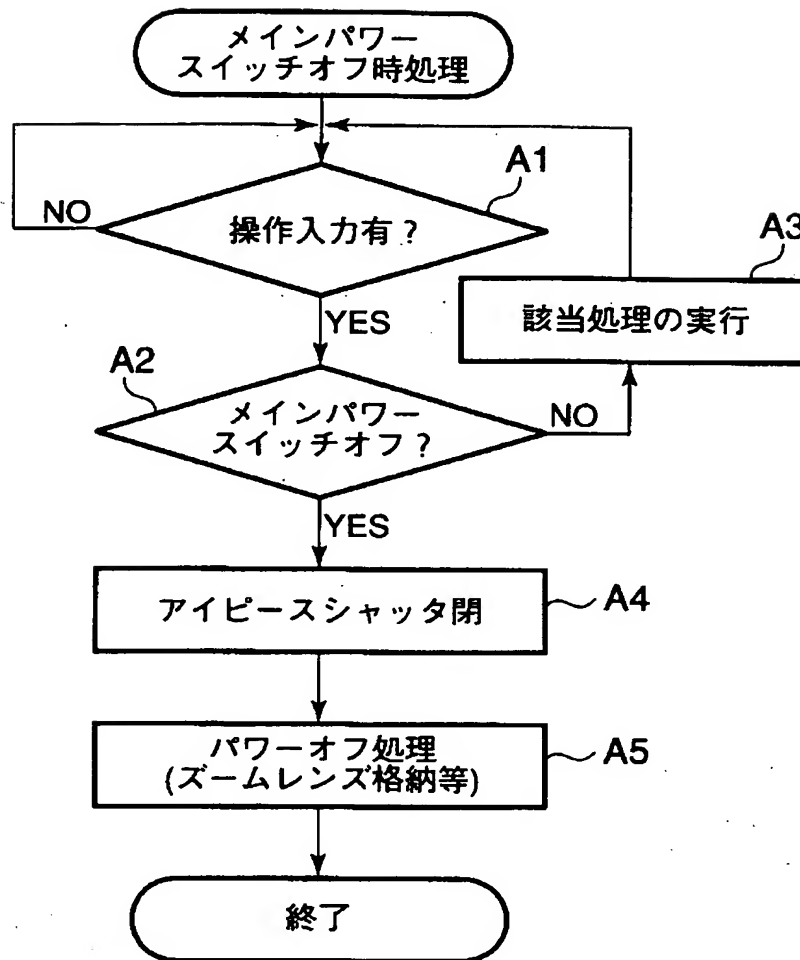


(B) シャッター閉

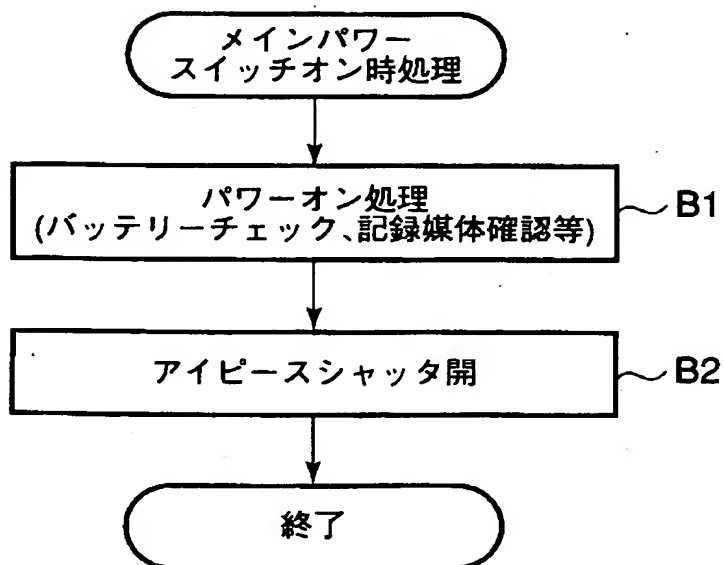
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 接眼レンズからの逆入射光を遮断するアイピースシャッタを電気機械変換アクチュエータで駆動する構成とするとともに、これによるアイピースシャッタの駆動を適切に制御することを可能としたカメラを提供する。

【解決手段】 システムコントローラ 1 0 0 は、操作部 4 0 から電源スイッチ 6 のオフを通知されると、アクチュエータ 3 4 を介してアイピースシャッタ 1 6 を強制的に閉じる。そして、このアイピースシャッタ 1 6 を閉じた後、システムコントローラ 1 0 0 は、ズームレンズ格納等、いわゆるパワーオフ処理を実行する。

【選択図】 図 5

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000000376]

1. 変更年月日 1990年 8月20日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号
氏 名 オリンパス光学工業株式会社